

Inhaltsverzeichnis

Herbstkulturen im Tunnel	1
Pflanzenschutzmitteilung	1

Herbstkulturen im Tunnel

Der starke Flug der **Kohlweisslinge** (*Pieris* spp.) und von Eulenfallern wie der **Gammaeule** (*Autographa gamma*) hält an. In der Zwischenzeit sind die Falter in verschiedene Kohlkulturen im Tunnel eingeflogen, zahlreiche Eiablagen und Raupen wurden dort entdeckt. Bekämpfungshinweise befinden sich auf Seite 2. Auch sind Thripse, Kohlmottenschildläuse und Kugelspringer an Kohl- und Zwiebelgewächsen im geschützten Anbau weiter auf dem Vormarsch. Bestandeskontrollen werden empfohlen.



Foto 1: Erste Kohlweisslings-Raupen (*Pieris rapae*) in mittlerer Grösse wurden gestern im Tunnel entdeckt (Foto: Agroscope).



Foto 2: Herbstkulturen im Tunnel werden jetzt rasch von Schädlingen besiedelt. (Foto: Agroscope).



Foto 3: Sehr feiner Lochfrass an Kohlrabi im Tunnel geht vermutlich auf Kugelspringer (*Sminthuridae*) zurück (Foto: Agroscope).

Pflanzenschutzmitteilung



Foto 4: Nach den Niederschlägen wurden gestern Morgen zahlreiche Schnecken (*Deroceras reticulatum* u.a.) in den Beständen angetroffen. Nutzen Sie die kommende Schönwetterphase für die Bekämpfung (Foto Agroscope).



Foto 5: Der Tigerschnecke (*Limax maximus*) gehört zu den Landlungenschnecken wie unsere Schadschnecken. Passend zu seinem Namen ernährt er sich u.a. räuberisch von anderen Schneckenarten und gilt als Nützling (Foto: Agroscope).



Foto 6: An mehreren Standorten ist eine erneute Zunahme des Befalls mit der mehligen Kohlblattlaus (*Brevicoryne brassicae*) zu beobachten. Kulturkontrollen sind empfehlenswert (Foto: Agroscope).



Foto 7: Bei der gestrigen Feldkontrolle haben wir an Radies und Rettich z.T. einen sehr starken Befall mit Weisssem Rost (*Albugo candida*) festgestellt (Foto: Agroscope)



Foto 8: Aktuell können Mischinfektionen von Samtflecken (*Cladosporium* sp.) und Purpurflecken (*Alternaria porri*) an Lauch auftreten. In dem Fall auf dem Foto war das Herz stark befallen (Foto: Agroscope).



Foto 9: Vergilbungen oder Verbräunungen an den Blattspitzen von Fenchel können derzeit durch Pilze wie *Cercospora* sp. verursacht werden (Foto: Agroscope).



Foto 10: In Gehölzen im Freiland und in den Fruchtgemüsen treten weiterhin junge Nymphenstadien (N2-N4) der Marmorierten Baumwanze (*Halyomorpha halys*) auf, teilweise mehr als letzte Woche (Foto: Agroscope).



Foto 11: Adulte Kohlmotte (oben) und fast ausgewachsene Kohlmottenlarve (unten) (Foto: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen).



Foto 12: Gestern wurde eine Eulenraupe (vermutlich *Agrotis segetum*) an Krautstiel entdeckt (Foto: Agroscope).



Foto 13: Baumwollkapselleule im Salat (Foto vom 31.08.2020, Agroscope).

Auch 2020 gilt: Herbstzeit ist Raupenzeit !

Von verschiedenen Standorten wird eine hohe Aktivität von Kohlmotten (*Plutella xylostella*) und Kohlweisslingen (*Pieris* spp.) gemeldet. Bei den Eulenfallern tritt neben der Kohleule (*Mamestra brassicae*) und der Saateule (*Agrotis segetum*) z.T. sehr massiv die Gammaeule (*Autographa gamma*) auf. In der letzten Woche haben unsere Fänge der Baumwollkapselleule (*Helicoverpa armigera*) im Mittelland weiter zugenommen. Der angekündigte Temperaturanstieg ist für den Flug der Schadfalter günstig. Kontrollieren Sie die Bestände und führen Sie bei Bedarf eine Behandlung durch.

In Kohlrabi im Tunnel und Gewächshaus können z.B. gegen Kohlweisslinge Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*) und Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*) mit einer Wartefrist von 3 Tagen verwendet werden. Gegen Raupen der Kohlweisslinge können mit einer Wartefrist von 3 Tagen ferner Pyrethrine (verschiedene) und Pyrethrine + Sesamöl raffiniert (Parexan N, Piretro MAAG, Sepal) eingesetzt werden. Im Weiteren sind folgende Insektizide in Kohlrabi unter Glas gegen Raupen der Kohlweisslinge bewilligt mit einer Wartefrist von 1 Woche: BIOHOP Delfin und Delfin (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*) sowie Audienz, BIOHOP AudiENZ, Perfetto (Spinosad). Mit einer Wartefrist von 2 Wochen sind verschiedene synthetische Pyrethroide zugelassen sowie Mimic (Tebufenozide).

Zur Bekämpfung von Eulenraupen an Radies im geschützten Anbau können mit einer Wartefrist von 3 Tagen *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Dipel DF) oder zeta-Cypermethrin (ArboRondo ZC 1000, Fury 10 EW) verwendet werden.

Gegen Eulenraupen an Spinat im Freiland kann *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* (Dipel DF, Wartefrist 3 Tage) verwendet werden. Ferner sind alpha-Cypermethrin (Fastac Perlen) sowie Spinosad (Audienz, BIOHOP AudiENZ, Perfetto) mit einer Wartefrist von 1 Woche und Tebufenozide (Mimic) mit einer Wartefrist von 2 Wochen zugelassen.

Gegen Eulenraupen an Kopfsalaten im Freiland können Dipel DF (*Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*; Wartefrist 3 Tage), Agree WP (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; Wartefrist 1 Woche); XenTari WG (*Bacillus thuringiensis* var. *aizawai*; Wartefrist 3 Tage) sowie Mimic (Tebufenozide; Wartefrist 2 Wochen) verwendet werden.



Foto 14: Die Grüne Salatlaus (*Nasonovia ribisnigri*) ist an den dunklen Querstreifen auf dem Rücken der Adulten zu erkennen (Foto: Agroscope).

Zweite Befallswelle der Grünen Salatblattlaus beginnt

Bei der gestrigen Feldkontrolle wurden erneut Grüne Salatblattläuse an Salaten entdeckt. Bei der gefürchteten Blattlausart gibt es fast in jedem Jahr nach der Befallswelle im Vorsommer eine zweite Befallsperiode im Herbst.

Blattlausgegenspieler wie Schwebfliegen, Marienkäfer, Schlupfwespen und Florfliegen treten immer noch häufig auf. Zur Blattlausbekämpfung an Kopfsalaten im Freiland wird daher empfohlen, in der ersten Kulturhälfte nützlingsschonendere Wirkstoffe wie Azadirachtin A (verschiedene; Wartefrist 1 Woche) oder Pymetrozine (Plenum WG; Wartefrist 1 Woche) zu verwenden. In der Phase mit starkem Zuwachs schützen Applikationen zum Ende der ersten Kulturhälfte bis Kopfschluss mit systemischen Wirkstoffen die neugebildete Blattmasse am besten wie Spirotetramat (Movento SC; Wartefrist 2 Wochen) oder die Neonicotinoide Acetamiprid (verschiedene; Wartefrist 2 Wochen) sowie Thiacloprid (Biscaya; Wartefrist 2 Wochen).



Foto 15: Runder Flecken der Kohlschwärze (siehe Pfeil) und zusammenfließende gelb-braune Flecken des Falschen Mehltaus (im unteren Bereich) an einem Broccoli-Blatt (Foto: Agroscope).

Mischbefall aus Kohlschwärze und Falschem Mehltau an Broccoli

Nach den Niederschlägen nehmen in reifenden Kohlbeständen Krankheits-symptome an den älteren Blättern zu. Häufig treten in dieser Jahreszeit Kohlschwärze (*Alternaria brassicae*) und Falscher Mehltau (*Peronospora parasitica*) nebeneinander auf. Bei Broccoli können beide Krankheitserreger nicht nur das Laub befallen, sondern zu unansehnlichen Verbräunungen der Blumen führen.

In Chinakohl und Blumenkohlen können gegen die Kohlschwärze (*Alternaria brassicae*) mit einer Wartefrist von 1 Woche Trifloxystrobin (Flint, Tega) oder mit einer Wartefrist von 3 Wochen Iprodione (Iprodion 500, Pluteus Rex, Proton) oder Kupfer (verschiedene) verwendet werden. Ferner sind in den oben genannten Kulturen mit einer Wartefrist von 2 Wochen Azoxystrobin (verschiedene), Difenconazole (verschiedene) und die Wirkstoffkombination Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora, Priori Top) bewilligt. In Blumenkohlen können im Weiteren die Kombipräparate Propamocarb-hydrochlorid + Fenamidon (Arkaban, Consentio; Wartefrist 2 Wochen), Tebuconazole + Fluopyram (Moon Experience; Wartefrist 2 Wochen) sowie Tebuconazole + Trifloxystrobin (Nativo; Wartefrist 3 Wochen) gegen Kohlschwärze eingesetzt werden. In Broccoli ist ferner Boscalid + Pyraclostrobin (Signum) mit einer Wartefrist von 2 Wochen zugelassen.



Foto 16: Runder Flecken der Kohlschwärze (*Alternaria brassicae*) mit der typischen ringartigen Zonierung, die an Höhenlinien erinnern (Foto: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen).

Zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus an Broccoli im Freiland sind Präparate mit dem Wirkstoff Mancozeb (verschiedene Produkte) für die Anzucht von Jungpflanzen bewilligt. Mit der Wartefrist von 1 Woche ist Trifloxystrobin (Flint, Tega) zugelassen. Bei Azoxystrobin (verschiedene), Azoxystrobin + Difenconazole (Alibi Flora, Priori Top), Mandipropamid (Revus) und Propamocarb-hydrochlorid + Fenamidon (Arkaban, Consentio) beträgt die Wartefrist 2 Wochen. Kupfer (Airone), Kupfer (als Hydroxid; Funguran flow) und Kupfer (als Oxchlorid; verschiedene) können mit einer Wartefrist von 3 Wochen zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus an Broccoli eingesetzt werden.

Alle Angaben ohne Gewähr. Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln sind die jeweiligen Anwendungshinweise, Auflagen und Wartefristen einzuhalten. Im Zuge der Überprüfung bewilligter Pflanzenschutzmittel werden viele Indikationen und Auflagen angepasst. Es wird empfohlen, vor jedem Gebrauch DATAphyto oder die BLW-Datenbank zu konsultieren. Resultate der Gezielten Überprüfung sind auf der BLW-Homepage zu finden unter:

<https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/zugelassene-pflanzenschutzmittel.html>

Fruchtgemüse unter Glas: Mit der heutigen Ausgabe beenden wir die ausführliche Berichterstattung zum Fruchtgemüse unter Glas inklusive des Falschen Mehltaus an Basilikum (*Peronospora belbahrii*). In der untenstehenden Tabelle wird nur mehr eine Auswahl an besonders problematischen Schadorganismen aus diesem Bereich aufgeführt. Um zu verhindern, dass Schädlinge wie Weiße Fliegen (*Trialeurodes vaporariorum*), Minierfliegen (*Liriomyza* spp.), Spinnmilben (*Tetranychus urticae*) u.a. von den Fruchtgemüsen auf die neu zu pflanzenden Herbstkulturen hinübersiedeln, sollten vor dem Ausräumen der Altbestände bei Bedarf Abschlussbehandlungen vorgenommen werden.

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATaphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Schnecken (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	siehe S. 1	++	++↗	Dokumente / Allgemeine Informationen	S. 8 (7)
	Gammaeule, Saateule bzw. Erdruppen (<i>Autographa gamma</i> , <i>Agrotis segetum</i>)	siehe S. 1+2	++↗	+++	Kapitel 2-3, 9-10	S. 6 (5), S. 12 (6)
	Weichwanzen (<i>Lygus</i> sp., <i>Liocoris tripustulatus</i>)		+++	+++	Kapitel 31	-
	Bohnenfliege (<i>Delia platura</i>)		++	++	Kapitel 23	S. 36 (3)
	Zwergzikaden (<i>Empoasca decipiens</i> , u.a.)		++	++	Kapitel 25, 40	S. 54 (12)
	Spinnmilben, Thripse (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>T. tabaci</i> u.a.)		+++	++	Kapitel 18, 21, 23	-
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi					
	Kohlmottenschildlaus (<i>Aleyrodes proletella</i>)		+++	+++	Kapitel 2-4	S. 15 (10)
	Mehlige Kohlblattlaus, Grüne Pfirsichblattlaus (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	siehe S. 1	+↗	++	Kapitel 2-4	S. 13 (8)
	Kohldrehherzgallmücke (<i>Contarinia nasturtii</i>)		++	++	Kapitel 2-4	S. 14 (9)
	Kohlrübenblattwespe, Rapsminierfliege (<i>Athalia rosae</i> , <i>Scaptomyza flava</i>)		++↗	++↗	Kapitel 2-4	S. 16 (12, 13)
	Kohlruppen (<i>Pieris</i> spp., <i>Plutella xylostella</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	siehe S. 1+2	+++	+++	Kapitel 2-4	S. 12 (6)
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Speisekohlrüben / Radies / Rettich					
	Kohlfliege (<i>Delia radicum</i>)		++	++	Kapitel 2-4, 6-7	S. 15 (11) S. 18 (5)
	Erdflöhe, Kugelspringer (<i>Phyllotreta</i> spp., <i>Sminthuridae</i>)	siehe S. 1	++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 13 (7)

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Blumen- und Kopfkohle / Rosen- und Blattkohle / Kohlrabi / Radies / Rettich / Rucola					
	Falscher Mehltau (Peronospora parasitica)	siehe S. 3	++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (4)
	Kohlschwärze (Alternaria brassicae)	siehe S. 3	++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 11 (5)
	Adernschwärze (Xanthomonas campestris)		++	++	Kapitel 2-4, 6-8	S. 9 (2)
	Kopfsalate / Blattsalate					
	Grüne Salatblattlaus (Nasonovia ribisnigri)	siehe S. 3	!*)	+↗	Kapitel 9-10	S. 7 (6)
	Eulenraupen (Noctuidae)	siehe S. 2	+++↗	+++	Kapitel 9-10	S. 5 (4)
	Falscher Mehltau (Bremia lactucae)		!*)	!*)	Kapitel 9-10	S. 5 (3)
	Blattfleckenkrankheiten (Microdochium p., Alternaria sp.)		!*)	!*)	Kapitel 9-10	-
	Lauch / Zwiebeln / Knoblauch / Schnittlauch					
	Lauchmotte (Acrolepiopsis assectella)		+++↘	+++↘	Kapitel 32-34, 40	S. 31 (3), -
	Zwiebelthrips (Thrips tabaci)		+++	+++	Kapitel 32-34, 40	S. 29 (6), S. 31 (4)
	Lauchminierfliege (Napomyza gymnostoma)		-	!*)	Kapitel 32-34, 40	S. 32 (5), -
	Lauch					
	Purpurfleckenkrankheit (Alternaria porri)	siehe S. 2	++	++	Kapitel 32	S. 30 (2)
	Papierfleckenkrankheit (Phytophthora porri)		+↗	+↗	Kapitel 32	S. 30 (1)
	Rost (Puccinia porri)		!*)	+	Kapitel 32	-
	Zwiebeln					
	Falscher Mehltau (Peronospora destructor)		+++	+++	Kapitel 33	S. 28 (4)
Blattfleckenkrankheiten (Cladosporium allii, C. allii-cepae, Botrytis squamosa, Alternaria porri)		+++	+++	Kapitel 33	-	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Karotten / Knollenfenchel / Knollensellerie, Stangensellerie / Wurzelpetersilie					
	Möhrenfliege (<i>Psila rosae</i>)		++	++	Kapitel 16-18, 41	S. 20 (3)
	Karotten / Petersilie					
	Gierschblattlaus (<i>Cavariella aegopodii</i>)		!*)	!*)	Kapitel 16, 40	-
	Knollensellerie, Stangensellerie / Petersilie					
	Septoria-Blattflecken (<i>Septoria apiicola</i> , <i>S. petroselini</i>)		+++	+++	Kapitel 18, 40	S. 24 (3)
	Karotten					
	Blattfleckenkrankheiten (<i>Alternaria dauci</i> , <i>Cercospora carotae</i>)		+↗	+↗	Kapitel 16	S. 19 (2)
	Echter Mehltau (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)		+↗	+↗	Kapitel 16	-
	Petersilie					
Falscher Mehltau (<i>Plasmopara umbelliferarum</i>)		+	+	Kapitel 40	-	
	Schnittmangold und Krautstiel					
	Rübenmotte (<i>Scrobipalpa ocellatella</i>)		++	++	-	-
	Schnittmangold und Krautstiel / Randen					
Blattfleckenkrankheit (<i>Cercospora beticola</i>)		++	++	Kapitel 21, 22	-, S. 40 (5)	
    	Bohnen / Gurken / Zucchetti / Tomaten / Auberginen					
	Eulenraupen (Noctuidae)	siehe S. 1+2	++↗	+++	Kapitel 23, 25, 26, 29, 31	S. 55 (14), S. 70 (11)
	Gurken / Auberginen					
	Grüne Reiswanze (<i>Nezara viridula</i>)		++	++	Kapitel 25, 31	S. 54 (13)
	Behaarte Wiesenwanze (<i>Lygus rugulipennis</i>)		+++	+++	Kapitel -, 31	-
	Tomaten / Auberginen					
	Tomatenminiermotte (<i>Tuta absoluta</i>)		++	++	Kapitel 29, 31	S. 64 (15)
Baumwollkapselleule (<i>Helicoverpa armigera</i>)	siehe S. 2	+↗	++	Kapitel 29, 31	-	

	Schädling / Krankheit	Hinweis	Aktivitäten Stand		Pflanzenschutzempfehlungen für die genannten Kulturen	
			vor 7 Tagen	aktuell	DATAphyto / Dokumente / Pflanzenschutzmittel-Listen *	Merkblatt FiBL**
	Gurken / Peperoni / Auberginen					
	Marmorierte Baumwanze (Halyomorpha halys)	siehe S. 2	++ ↗	++ ↗	Kapitel 25, 30-31	S. 71 (12)
	Tomaten					
	Rostmilben (Aculops lycopersici)		++	++	Kapitel 29	S. 61 (9)
	Gurken / Zucchetti / Speisekürbisse					
	Falscher Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)		+++	+++	Kapitel 25-27	S. 50 (6)
	Tomaten					
Krautfäule (Phytophthora infestans)		++	!*)	Kapitel 29	S. 59 (6)	

Tabellenlegende

Kein Problem: -	Zunehmend: ↗	Abnehmend: ↘	Vereinzelt: +	Vorhanden: ++	Probleme: +++
* Internet-Pflanzenschutzmitteldatenbank DATAphyto: http://dataphyto.agroscope.info		** Homepage FiBL (Ausgabe 2018): https://shop.fibl.org/chde/1284-pflanzenschutzempfehlung.html		!*) Schaderreger könnte auftreten, Kulturkontrollen bzw. Fallenüberwachung empfehlenswert!	

Impressum

Informationen lieferten: Daniel Bachmann, Christof Gubler & Lea Andrae, Strickhof, Winterthur (ZH)
Max Baladou & Gaëtan Jaccard, OTM, Morges (VD)
Lutz Collet, Grangeneuve, Posieux (FR)
Vincent Günther, Châteauneuf, Sion (VS)
Martin Keller & Esther Mulser, Beratungsring Gemüse, Ins (BE)
Eva Körbitz, Benedikt Kogler & Simone Aberer, Landw. Zentrum Rheinhof, Salez (SG)
Suzanne Schnieper & Christian Wohler, Liebegg, Gränichen (AG)
Philipp Trautzi & Fabian Arnold, Arenenberg, Salenstein (TG)
Matthias Lutz & Reto Neuweiler (Agroscope)

Herausgeber: Agroscope

Autoren: Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) und Samuel Hauenstein (FiBL)

Fotos: Foto 1: A. Frank (Agroscope); Fotos 2-5, 7-10, 12-13, 15: C. Sauer (Agroscope); Foto 6: R. Total (Agroscope); Fotos 11, 16: S. Schnieper, Liebegg, Gränichen, Foto 14: H.U. Höpli (Agroscope)

Zusammenarbeit: Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

Copyright: Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil
www.agroscope.ch

Adressänderungen, Bestellungen: Cornelia Sauer, Agroscope
cornelia.sauer@agroscope.admin.ch